SÉRIE D'ANALYSES DE PROFESSIONS

Vitrier/vitrière

2004

Ressources humaines et Développement des compétences Canada
Human Resources and Skills Development Canada
Canada

LM-339-07-04F

105-00183/

Série d'analyses de professions

Vitrier/vitrière

2004

Division des métiers et de l'apprentissage

Direction des partenariats en ressources humaines

Trades and Apprenticeship Division

Human Resources Partnerships Directorate

Available in English under the title: Glazier

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada 2004
N° de cat.HS3-3/41-2004F
ISBN: 0-662-77508-2

Le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) reconnaît la présente analyse de profession comme étant la norme nationale pour la profession de vitrier ou de vitrière.

REMERCIEMENTS

Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) tient à exprimer sa gratitude aux nombreuses entreprises, associations professionnelles, syndicats, gens du métier, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires, ainsi qu'à toute personne ayant participé de près ou de loin à la production de cette publication.

Nous désirons exprimer notre reconnaissance à Chris Chinien, France Boutin et Janice Liwanag, tous du Manitoba, qui ont mis à jour la présente analyse, aidés des représentants de la profession :

Ronald C. Bullman	Nouvelle-Écosse
Patrick B. Byrne	Colombie-Britannique
Marvin Loff	Saskatchewan
Harry J. Lush	Ontario
Rick Makepeace	Alberta
Guy Martin	Québec
Rod O'Connor	Île-du-Prince-Édouard
Bryan Rendell	Territoires du Nord-Ouest
Nick Stratis	Yukon

L'analyse a été préparée par la Direction des partenariats en ressources humaines de RHDCC. La planification, la coordination et la production de l'analyse ont été effectuées par les membres du personnel de la Division des métiers et de l'apprentissage de RHDCC.

AUTRES APPELLATIONS

La présente analyse décrit les tâches de la profession de vitrier et de vitrière, laquelle est aussi connue dans certaines provinces et certains territoires du Canada sous les appellations suivantes :

- Monteur-mécanicien (vitrier)/monteuse-mécanicienne (vitrière)
- Vitrier et mécanicien des métaux/vitrière et mécanicienne de métaux

LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES *

TITRE	Code CNP**
Administrateur des arts (1989)	0114
Boulanger-pâtissier/boulangère-pâtissière (1997)	6252
Boutefeu (à ciel ouvert) (1987)	7372
Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (2000)	7281
Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (2000)	7293
Carreleur/carreleuse (2004)	7283
Charpentier/charpentière (1998)	7271
Chaudronnier/chaudronnière (2003)	7262
Coiffeur/coiffeuse (1997)	6271
Constructeur/constructrice de maisons neuves et entrepreneur/entrepreneuse en rénovation résidentielle (1992)	0712
Couvreur/couvreuse (1997)	7291
Cuisinier/cuisinière (2003)	6242
Débosseleur-peintre/débosseleuse-peintre (1997)	7322
Ébéniste (2000)	7272
Électricien/électricienne (construction) (2003)	7241
Électricien industriel/électricienne industrielle (2003)	7242
Électromécanicien/électromécanicienne (1999)	7333
Ferblantier/ferblantière (1997)	7261
Finisseur/finisseuse de béton (1995)	7282
Installateur et réparateur de gros appareils électroménagers (1984)	7332
Latteur/latteuse (spécialiste de systèmes intérieurs) (2002)	7284
Logistique (1992)	0713
Machiniste (1998)	7231
Machiniste d'aéronefs (1994)	7231

* **Les analyses Sceau rouge sont indiquées en caractères gras**
** **Classification nationale des professions**

Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout (1997)	7331
Mécanicien/mécanicienne de camions et transport (2000)	7321
Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole (2000)	7312
Mécanicien/mécanicienne de machines fixes (1997)	7351
Mécanicien/mécanicienne de motocyclettes (1995)	7334
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé (1997)	7313
Mécanicien/mécanicienne de véhicules automobiles (1998)	7321
Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses automatique) (1990)	7321
Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses manuelle, arbre de transmission et freins) (1990)	7321
Mécanicien d'automobile (électricité et électronique) (1992)	7321
Mécanicien d'automobile (réparation de moteurs et systèmes d'alimentation) (1989)	7321
Mécanicien d'automobile (train-avant) (1989)	7321
Mécanicien/mécanicienne d'équipement lourd (1998)	7312
Mécanicien/mécanicienne d'instruments industriels (2000)	2243
Mécanicien/mécanicienne en protection-incendie (2003)	7252
Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle (de chantier) (1999)	7311
Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques (2003)	7263
Monteur/monteuse d'appareils de chauffage (1996)	7252
Monteur/monteuse de charpente en acier (généraliste) (1993)	7264
Monteur/monteuse de lignes sous tension (2004)	7244
Opérateur/opératrice de grue automotrice (1997)	7371
Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (1997)	7232
Peintre d'automobiles (1995)	7322
Peintre et décorateur/décoratrice (2000)	7294
Plombier/plombière (2003)	7251
Poseur/poseuse de revêtements souples (1997)	7295
Préposé/préposée aux pièces (1995)	1472
Préposé à l'entretien des appareils de chauffage à l'huile et au gaz (commercial et industriel) (1978)	7331
Réparateur/réparatrice de remorques de camions (2003)	7321

Soudeur/soudeuse (2004)	7265
Technicien/technicienne d'entretien d'appareils électroménagers (1997)	7332
Technicien/technicienne en électronique - Produits du consommateur et de la consommatrice (1997)	2242
Technicien/technicienne de véhicules récréatifs (2000)	7383
Technicien en aquiculture (1977)	2221
Technicien en électronique Tome I (1986) (matériel vidéo)	2242
Technicien en électronique Tome II (1986) (matériel audio)	2242
Technicien en électronique Tome III (1986) (matériel informatique)	2242
Technicien en électronique Tome IV (1986) (matériel de bureau)	2242
Technicien en électronique Tome VI (1986) (matériel de communication)	2242
Technicien en électronique Tome VII (1986) (matériel de signalisation)	2242
Technicien en électronique Tome VIII (1986) (matériel de navigation)	2242
Technicien en électronique Tome IX (1986) (matériel de jeux vidéo)	2242
Technicien en électronique Tome X (1987) (matériel de CAO)	2242
Technicien en électronique Tome XI (1987) (matériel de FAO)	2242
Technicien en électronique Tome XII (1987) (matériel de robotique)	2242
Technicien en électronique Tome XIII (1987) (matériel biomédical et de laboratoire)	2242
Technicien en électronique Tome XIV (1987) (matériel de régulation industrielle)	2243
Vitrier/vitrière (2004)	7292

VEUILLEZ ENVOYER VOS DEMANDES POUR CES PUBLICATIONS À L'ADRESSE SUIVANTE :

Division des métiers et de l'apprentissage
Direction des partenariats en ressources humaines
Ressources humaines et Développement des compétences Canada
Place du Portage, Phase IV, 5e étage
Gatineau (Québec) K1A 0J9

INTRODUCTION

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel, qui a eu lieu à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, Ressources humaines et Développement des compétences Canada a approuvé le programme, mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), pour établir une série d'analyses de professions.

Le programme d'analyses de professions poursuit les objectifs suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleuses et des travailleurs qualifiés dans des emplois donnés;
- déterminer les tâches accomplies par des travailleuses et des travailleurs qualifiés dans chaque province et territoire;
- élaborer des outils qui aideront à la préparation de l'examen des normes interprovinciales en vue du certificat portant le Sceau rouge et des programmes de formation pour l'accréditation des travailleuses et des travailleurs qualifiés;
- faciliter la mobilité des stagiaires et des travailleuses et des travailleurs qualifiés au Canada;
- fournir des analyses des tâches accomplies dans des emplois donnés aux employeurs et employeuses, aux employés et employées ainsi qu'à leurs associations, aux industries, aux établissements de formation et au gouvernement.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
REMERCIEMENTS		i
AUTRES APPELLATIONS		ii
LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES		iii
INTRODUCTION		vii
GUIDE DE L'ANALYSE		
ÉLABORATION DE L'ANALYSE		xiii
STRUCTURE DE L'ANALYSE		xiii
MÉTHODE DE VALIDATION		xv
CHAMP DE COMPÉTENCE DU VITRIER OU DE LA VITRIÈRE		xvii
OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER		xviii
SÉCURITÉ		xix
ANALYSE		
BLOC A	**COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COURANTES**	
Tâche 1	Planifier les travaux.	3
Tâche 2	Préparer les lieux pour l'installation.	6
Tâche 3	Manipuler du verre et d'autres matériaux.	9
Tâche 4	Préparer les matériaux pour l'installation.	11
Tâche 5	Utiliser et entretenir l'équipement.	14
Tâche 6	Utiliser et entretenir les outils à main et motorisés.	15
BLOC B	**SYSTÈMES DE FENÊTRES ET DE PORTES COMMERCIAUX**	
Tâche 7	Construire les systèmes structuraux.	17
Tâche 8	Installer les systèmes structuraux.	20

BLOC C **SYSTÈMES DE FENÊTRES ET DE PORTES RÉSIDENTIELS**

Tâche 9 Installer les portes. 24

Tâche 10 Installer les fenêtres. 26

BLOC D **ENTRETIEN**

Tâche 11 Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres commerciaux et les produits spéciaux. 29

Tâche 12 Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres résidentiels et les produit spéciaux. 31

BLOC E **PRODUITS SPÉCIAUX**

Tâche 13 Installer les produits spéciaux. 34

Tâche 14 Installer le verre pour véhicules automobiles. 36

APPENDICES

Appendice « A » Outils et équipement 41

Appendice « B » Glossaire 45

Appendice « C » Pondération des blocs et des tâches 49

Appendice « D » Diagramme à secteurs 53

Appendice « E » Tableau des tâches de la profession 55

GUIDE DE L'ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE

L'ébauche d'une analyse est élaborée par un entrepreneur ou une entrepreneuse d'expérience avec l'aide d'un comité d'experts et d'expertes du métier. Ensemble, ils identifient toutes les tâches accomplies par un travailleur ou une travailleuse de ce métier.

Par la suite, les analystes de professions de Ressources humaines et Développement des compétences Canada révisent, font traduire et préparent l'ébauche selon le format approuvé à l'échelon national.

Ensuite, les administrations provinciales et territoriales reçoivent l'analyse pour la faire valider par des spécialistes du métier. Par la suite, les suggestions apportées par les administrations sont évaluées et peuvent être incorporées au texte final, lequel identifie également les tâches communes à ce métier.

L'analyse de profession est publiée dans les deux langues officielles.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la nature de la profession, le travail à effectuer est divisé comme suit :

A. **BLOC** – le bloc est la division la plus importante de l'analyse et représente une activité distincte pertinente à la profession.

B. **TÂCHE** – la tâche est l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit franchir pour compléter un travail distinct dans un « BLOC ».

C. **SOUS-TÂCHE** – la sous-tâche est la plus petite division dans laquelle il est pratique de subdiviser toute activité de travail et qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une « TÂCHE ».

Connaissances et capacités

Connaissances théoriques et pratiques qu'une personne doit acquérir pour exécuter adéquatement la sous-tâche qui est indiquée sous cette rubrique.

Tendances

Tout changement ou toute évolution touchant les sous-tâches est indiqué sous cette rubrique.

Matériel connexe

Tous les éléments d'une tâche donnée entreprise par un vitrier ou une vitrière figurent sous cette rubrique.

Outils et équipement

Tous les outils et tout l'équipement nécessaires au vitrier ou à la vitrière pour mener à bien une tâche figurent sous cette rubrique.

MÉTHODE DE VALIDATION

À la demande du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), le sous-comité de normalisation a élaboré une méthode de validation des analyses nationales de professions Sceau rouge.

L'ébauche de l'analyse est envoyée aux provinces et aux territoires pour être validée. Chaque administration cote les sous-tâches selon qu'elles sont accomplies ou non sur le territoire qu'elle administre, afin de permettre l'identification des tâches communes, et pondère les blocs et les tâches. Cette méthode de validation de l'analyse nationale de profession identifie des tâches communes partout au Canada pour une profession en particulier, ce qui facilite la pondération des examens interprovinciaux Sceau rouge.

DÉFINITIONS

OUI : la sous-tâche est accomplie par des travailleurs et des travailleuses dans la province ou le territoire.

NON : la sous-tâche n'est pas accomplie par des travailleurs ou des travailleuses dans la province ou le territoire.

% BLOC : le nombre moyen de questions, découlant d'une décision collective de gens de la profession de toutes les régions du Canada, qui seront intégrées à un examen interprovincial pour évaluer chaque bloc de l'analyse.

% TÂCHE : le nombre moyen de questions, découlant d'une décision collective de gens de la profession de toutes les régions du Canada, qui seront intégrées dans un examen interprovincial pour évaluer chaque tâche de l'analyse.

NV : Non Validé par la province ou le territoire.

ND : Non Désigné par la province ou le territoire.

ABRÉVIATIONS DES PROVINCES ET DES TERRITOIRES

TL : Terre-Neuve-et-Labrador
NE : Nouvelle-Écosse
IP : Île-du-Prince-Édouard
NB : Nouveau-Brunswick
QC : Québec
ON : Ontario
MB : Manitoba
SK : Saskatchewan
AB : Alberta
CB : Colombie-Britannique
TO : Territoires du Nord-Ouest
YK : Yukon
NU : Nunavut

TÂCHES COMMUNES

Les tâches communes sont déterminées par l'évaluation des sous-tâches. Si la sous-tâche est accomplie dans 70 % des administrations (en excluant les NV et les ND), elle sera considérée comme une tâche commune.

Des examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des données identifiées lors de la validation de l'analyse. Durant ce processus, on identifie ce qui sera évalué pendant l'examen interprovincial.

PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES (APPENDICE « C »)

Cet appendice représente les pourcentages des blocs et des tâches attribués dans chaque administration.

Chaque administration, par l'entremise du comité consultatif des professions des provinces et des territoires, valide le contenu, attribue des pourcentages aux blocs et aux tâches et indique si les sous-tâches sont exécutées ou non par des travailleuses et des travailleurs qualifiés de la profession. Les résultats de cet exercice sont présentés à l'expert-conseil qui analyse les données et élabore cet appendice qui présente les résultats de validation de chaque administration de même que les moyennes nationales de toutes les réponses.

DIAGRAMME À SECTEURS (APPENDICE « D »)

Ce graphique illustre les pourcentages nationaux attribués aux blocs dans l'analyse.

CHAMP DE COMPÉTENCE DU VITRIER OU DE LA VITRIÈRE

Le terme vitrier ou vitrière désigne une personne ayant les connaissances, la formation et les capacités de préparer, d'installer, de remplacer et d'entretenir des vitrages, des composants et des produits connexes dans les applications résidentielles, commerciales et industrielles. Ils peuvent effectuer ces tâches sur des bâtiments et sur d'autres structures, de même que sur des véhicules, des meubles et d'autres produits. Les vitriers et les vitrières peuvent être employés par les entrepreneurs installateurs de vitrages en construction, par les services de vente au détail et par les ateliers de fabrication de verre.

Le vitrier ou la vitrière a les aptitudes, les connaissances et les capacités pour effectuer certaines ou la totalité des tâches suivantes : 1) manutention, coupe, façonnage, préparation et fabrication du verre selon les spécifications; 2) fabrication, préparation, disposition et installation de structures de support, de solins, de produits d'étanchéité et de membranes pour la pose de fenêtres; 3) installation de verre et de produits verriers sur des murs, des plafonds et d'autres structures de support; 4) installation et entretien de verre, de portes, de fenêtres et de quincaillerie connexe; 5) fabrication, installation, entretien et réparation de produits spéciaux; 6) remplacement de verre trempé, de pare-brise et de quincaillerie connexe sur des véhicules; et 7) entretien et réparation de portes et de fenêtres dans des installations existantes. Certains vitriers et vitrières peuvent se spécialiser dans une ou plusieurs des tâches susmentionnées.

Pour effectuer leurs tâches de façon efficace, les vitriers et les vitrières devraient bien connaître les codes et les règlements pertinents. Ils et elles doivent avoir la capacité d'utiliser adéquatement les outils manuels, les outils motorisés, les outils spéciaux de traçage et le matériel connexe. Chez les vitriers et les vitrières, les travaux physiques occupent une place importante. Ils et elles doivent quotidiennement monter sur des échelles, travailler sur des échafaudages et sur des plates-formes élévatrices automotrices, ainsi que charger et conduire des camions. Malgré la quantité considérable de levage et de transport de lourdes charges, une force moyenne est requise puisque ces tâches sont généralement effectuées en équipe. Les vitriers et les vitrières doivent aussi posséder les connaissances et les habiletés pour déterminer le moyen le plus approprié et le plus sûr d'effectuer leurs tâches, car ils et elles risquent d'être exposés à des substances toxiques, à des coupures par le verre et à des blessures en raison de chutes et lors du transport de charges.

Un vitrier ou une vitrière interagit avec ses collègues, des clients, des ouvriers et des gens de différentes professions, ce qui requiert de bonnes relations interpersonnelles et une capacité de communiquer verbalement et par écrit.

OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER

Certaines observations et tendances importantes se dégagent de l'analyse nationale de profession des vitriers et des vitrières. Ces observations et ces tendances sont brièvement décrites dans la présente section.

Les vitriers et les vitrières peuvent être tenus d'effectuer des tâches en atelier ou sur un chantier. Certaines tâches du métier, comme l'installation de vitres d'automobile et de verre dans des installations récréatives, deviennent des secteurs de spécialisation.

L'utilisation croissante de fenêtres préfabriquées, de portes vitrées et de murs-rideaux a modifié les tâches des vitriers et des vitrières. Les améliorations de la résistance thermique des verres modernes et la demande de fenêtres plus grandes ont mené à la production de modules volumineux et plus lourds, lesquels requièrent une connaissance accrue du gréage et du levage. L'utilisation croissante des plates-formes élévatrices automotrices requiert des connaissances et des techniques d'exploitation appropriées. Une certification est de plus en plus souvent obligatoire pour l'utilisation de ce type d'équipement.

À mesure que le métier devient plus complexe et que les attentes des clients en matière de services augmentent, de solides aptitudes à l'emploi deviennent de plus en plus importantes pour les vitriers et les vitrières. Ces aptitudes comprennent la capacité d'apprentissage, le calcul, l'écriture, la lecture, la communication, l'écoute, la solution de problèmes, la pensée créative et les relations interpersonnelles.

On se préoccupe en général de la diminution du nombre d'apprentis et d'apprenties s'intéressant à ce métier. Ce problème n'est pas propre à la profession de vitrier ou de vitrière. En effet, il a atteint un état de crise dans bien d'autres métiers, en raison de l'insistance exagérée mise actuellement sur les occupations nécessitant de longues études et sur les professions des cols blancs. La main-d'œuvre dans l'industrie vieillit. L'écart d'âge augmente entre les vitriers et les vitrières expérimentés et les apprentis et apprenties. À mesure que les vitriers et vitrières expérimentés prennent leur retraite, il y a de moins en moins de personnes qualifiées pour former les nouveaux apprentis et les nouvelles apprenties.

L'introduction de frais de scolarité pour la portion formation en établissement du programme d'apprenti a entraîné un déclin des inscriptions et des difficultés financières indues pour les apprentis. Il faut de nouvelles initiatives pour revitaliser l'apprentissage et attirer de nouveaux apprentis et de nouvelles apprenties vers ce métier, en particulier ceux et celles provenant de groupes non traditionnels.

Le métier a besoin de normalisation et de certification. Il faudrait insister davantage sur des programmes comme le Sceau rouge.

SÉCURITÉ

Des méthodes et des conditions de travail sécuritaires, la prévention des accidents et la préservation de la santé sont de toute première importance pour l'industrie canadienne. Ces responsabilités sont partagées et nécessitent les efforts conjoints des gouvernements, des employeurs et employeuses et des employés et employées. Il est impératif que ces groupes aient conscience des circonstances pouvant entraîner une blessure ou tout autre tort. Des expériences professionnelles enrichissantes et des environnements de travail sécuritaires peuvent être créés en maîtrisant les variables et les comportements susceptibles de causer un accident ou une blessure.

Il est reconnu qu'une attitude contentieuse et des méthodes de travail sécuritaires contribuent à un environnement de travail sain, sans danger et sans risque d'accident.

En ce sens, il est essentiel de connaître la *Loi sur la santé et la sécurité du travail,* d'appliquer ses règlements, ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Il faut aussi pouvoir déterminer les dangers du lieu de travail et adopter des précautions personnelles pour se protéger, mais aussi pour protéger les autres travailleurs et travailleuses, le public et l'environnement.

Puisque l'apprentissage des mesures de sécurité fait partie intégrante de la formation de la main-d'œuvre dans toutes les provinces et dans tous les territoires, les méthodes de sécurité individuelle ne sont pas incluses dans le présent document. Toutefois, les aspects techniques de sécurité relatifs à chaque tâche ou sous-tâche sont inclus tout au long de l'analyse.

ANALYSE

BLOC A

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COURANTES

Tendances : *Prévitrage pour réduire les coûts. De nouveaux produits d'étanchéité et adhésifs facilitent l'utilisation du prévitrage, ce qui entraîne des économies. Puisque le travail est effectué dans un environnement plus contrôlé, les produits sont plus uniformes et il y a un meilleur contrôle de la qualité. Les améliorations de la résistance thermique des verres modernes et la demande de fenêtres de plus grandes dimensions ont mené à la production de modules plus volumineux, lesquels sont plus lourds et requièrent une connaissance accrue du gréage et du levage. Sous certaines administrations, l'installation d'échafaudages précalculés est donnée à contrat à des spécialistes. En raison de la mondialisation, les vitriers et les vitrières doivent se familiariser avec une variété de nouveaux systèmes, de produits, d'équipements et de techniques provenant d'autres pays, ce qui a un effet sur le calendrier des travaux. On porte une attention accrue à la sécurité, ce qui a des répercussions directes sur les coûts et sur la durée des travaux d'installation.*

Tâche 1 **Planifier les travaux.**

Matériel connexe : Plans d'architecture, spécifications, révisions et addenda, dessins d'atelier, gammes d'opérations, calendriers contractuels, calendriers de livraison, codes, règlements sur la sécurité au travail, fiches signalétiques (FS), manuels techniques, permis.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

1.01 **Interpréter les plans et devis.** **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

1.01.01 connaître les codes et les règlements pertinents

1.01.02 connaître les documents contractuels tels que les dessins techniques, les documents du consultant, les ententes, les devis et les addenda

1.01.03 connaître les mesures métrique et impériale

Connaissances et capacités

1.01.04 pouvoir lire et interpréter les documents contractuels, les soumissions, les dessins, les devis et les addenda

1.01.05 pouvoir déterminer l'étendue des travaux à partir des plans et devis

1.01.06 pouvoir créer des croquis à main levée avec les dimensions

1.02 Effectuer une évaluation sur place.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

1.02.01 connaître les exigences en matière d'accès

1.02.02 connaître les exigences en matière de service

1.02.03 connaître les exigences en matière de stockage

1.02.04 pouvoir déterminer les exigences d'échafaudage et de levage

1.02.05 pouvoir déterminer les exigences appropriées de stockage et d'accès au chantier

1.02.06 pouvoir déterminer l'équipement de protection individuelle requis

1.02.07 pouvoir déterminer la sécurité à assurer au public

1.02.08 pouvoir communiquer avec les superviseurs de chantier et d'autres gens de métier

1.02.09 pouvoir déterminer le besoin d'équipement et d'outils spécialisés

1.02.10 pouvoir évaluer la préparation du site pour l'installation

Sous-tâche

1.03 Préparer la liste des matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

1.03.01	connaître les différents systèmes de vitrage, les matériaux, les composants et les pièces
1.03.02	connaître les codes et les règlements
1.03.03	pouvoir déterminer les matériaux nécessaires

Sous-tâche

1.04 Planifier l'équipement et les matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

1.04.01	connaître les types courants de matériaux, de finis et d'équipement utilisés dans le métier
1.04.02	pouvoir commander des matériaux et de l'équipement
1.04.03	pouvoir planifier la livraison des matériaux et de l'équipement
1.04.04	pouvoir coordonner le déchargement
1.04.05	pouvoir tenir un inventaire des matériaux et de l'équipement
1.04.06	pouvoir stocker des matériaux et de l'équipement de façon appropriée

Sous-tâche

1.05 Planifier l'exécution des travaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

1.05.01	connaître les règlements, les normes et les codes pertinents

Connaissances et capacités

1.05.02	connaître les divers types de travaux verriers pour les applications résidentielles, commerciales et industrielles
1.05.03	connaître les calendriers des travaux
1.05.04	pouvoir planifier les travaux afin que la séquence des opérations soit sûre et logique
1.05.05	pouvoir vérifier les niveaux et les emplacements
1.05 06	pouvoir choisir une aire de stockage appropriée
1.05.07	pouvoir communiquer et planifier avec toutes les personnes reliées au métier
1.05.08	pouvoir planifier et coordonner les travaux sur le chantier

Tâche 2 **Préparer les lieux pour l'installation.**

Matériel connexe : Règlements sur la sécurité au travail, dessins d'architecture, dessins d'atelier, orientation sur les lieux, bâtiments de chantier, entrepôts de matériel, bâtis en A, bâches, codes, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. (SIMDUT).

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

2.01 **Prendre les dispositions pour le stockage des matériaux, des outils et de l'équipement.**

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

2.01.01	connaître les capacités de levage de l'équipement d'atelier ou de chantier

Connaissances et capacités

2.01.02 connaître les exigences de stockage sur le chantier pour protéger les matériaux des dommages et du vol

2.01.03 pouvoir établir des installations de stockage provisoires

Sous-tâche

2.02 Installer les échafaudages.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

2.02.01 connaître les codes et les règlements pertinents, les restrictions et les systèmes préfabriqués

2.02.02 connaître l'équipement nécessaire aux échafaudages

2.02.03 connaître les méthodes d'installation

2.02.04 pouvoir choisir l'équipement connexe

2.02.05 pouvoir suivre les instructions des fabricants pour installer et démonter les échafaudages

Sous-tâche

2.03 Installer l'équipement de gréage.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	NV

2.03.01 connaître les codes et les règlements pertinents, les restrictions et les systèmes préfabriqués

2.03.02 connaître l'équipement de gréage

2.03.03 connaître les méthodes d'installation

2.03.04 pouvoir choisir l'équipement connexe

Connaissances et capacités

2.03.05 pouvoir suivre les instructions des fabricants pour installer et démonter de l'équipement de gréage

Sous-tâche

2.04 Installer l'équipement de levage.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	NV

2.04.01 connaître les codes et les règlements pertinents, les restrictions et les systèmes préfabriqués

2.04.02 connaître l'équipement de levage

2.04.03 connaître les méthodes d'installation

2.04.04 pouvoir choisir l'équipement connexe

2.04.05 pouvoir suivre les instructions des fabricants pour installer et démonter l'équipement de levage

Sous-tâche

2.05 Installer les appareils de levage mécaniques et les plates-formes de travail.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	NV

2.05.01 connaître les codes et les règlements pertinents, les restrictions et les systèmes préfabriqués

2.05.02 connaître les appareils de levage mécaniques et les plates-formes de travail

2.05.03 connaître les méthodes d'installation

2.05.04 pouvoir choisir l'équipement connexe

Connaissances et capacités

2.05.05 pouvoir suivre les instructions des fabricants pour installer et démonter les appareils de levage mécaniques et les plates-formes de travail

Tâche 3 Manipuler du verre et d'autres matériaux.

Matériel connexe : Permis, règlements de sécurité, fiches signalétiques (FS), calendriers, gammes de fabrication.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

3.01 Transporter du verre et d'autres matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

3.01.01 connaître les documents d'expédition et de réception

3.01.02 connaître les méthodes appropriées de manutention, de transport et de stockage du verre et des matériaux

3.01.03 connaître les méthodes appropriées de contreventement et d'assujettissement

3.01.04 pouvoir utiliser des appareils de levage

3.01.05 pouvoir déterminer l'accessibilité aux lieux de travail

3.01.06 pouvoir emballer et déballer du verre

3.01.07 pouvoir fixer de façon sûre du verre et des matériaux à un véhicule de transport

3.01.08 pouvoir transporter du verre dans des caisses

3.01.09 pouvoir transporter du verre

Sous-tâche

3.02 Recevoir du verre et d'autres matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

3.02.01	connaître les méthodes appropriées de manutention et de stockage du verre et des matériaux
3.02.02	connaître les pratiques d'entreposage
3.02.03	pouvoir décharger du verre et des matériaux
3.02.04	pouvoir inspecter du verre et des matériaux pour déceler les défauts et dommages
3.02.05	pouvoir remplir les documents requis

Sous-tâche

3.03 Effectuer le gréage et le levage de verre et d'autres matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

3.03.01	connaître l'équipement de gréage et de levage
3.03.02	connaître les techniques de gréage du verre et des assemblages
3.03.03	pouvoir choisir et utiliser l'équipement de levage approprié aux charges à soulever
3.03.04	pouvoir utiliser de l'équipement de gréage

Sous-tâche

3.04 Entreposer du verre et d'autres matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

3.04.01	connaître les méthodes de contreventement appropriées

Connaissances et capacités

3.04.02	connaître les dommages que peuvent causer les intempéries
3.04.03	connaître les méthodes appropriées de protection du verre et des matériaux sur les lieux de travail
3.04.04	pouvoir évaluer la capacité portante
3.04.05	pouvoir entreposer du verre et des matériaux dans des endroits sécuritaires sur les lieux de travail pour éviter des dommages

Sous-tâche

3.05 Installer du verre et d'autres matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

3.05.01	connaître les méthodes d'installation pour les différents systèmes de vitrage
3.05.02	connaître les différents types de solins
3.05.03	pouvoir suivre les méthodes d'installation pour les différents systèmes de vitrage
3.05.04	pouvoir installer les solins

Tâche 4 Préparer les matériaux pour l'installation.

Matériel connexe : Dessins d'atelier, feuilles de découpe, fiches signalétiques (FS), devis, revêtement d'isolement, stock, gammes de fabrication, règlements de sécurité, bordereaux d'expédition, systèmes à vitrages inclinés (pyramides, toits en croupe, voûtes cylindriques, lanterneaux, verrières et solariums, dômes, combles, murs nains, atriums), systèmes de porte (patio, coulissante, de jardin, à miroir, de douche, de garde-robe, tournante), systèmes de fenêtre (à battants, en auvent, coulissante, à guillotine simple, à guillotine double, à soufflet, fixe), bâtis et éléments connexes, murs-rideaux, vestibules, vitrines de magasin, systèmes à vision totale, vitrages suspendus, chicanes à fumée, fenêtres en bande, ouvertures poinçonnées, parement de type ombrage, vitrage à silicone structurale (VSS), vitrage de claire-voie, cloisons de bureau, aquariums,

balustrades, mains courantes, serres, vitrages de sécurité, vitrages à l'épreuve du feu, quincaillerie, solins, membranes, adhésifs, produits d'étanchéité, verre spécial, vitrages isolants scellés.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

4.01 Effectuer le traçage des matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

4.01.01 connaître les différents types de matériaux verriers et d'éléments connexes

4.01.02 connaître les méthodes appropriées de traçage pour la coupe et le façonnage du verre et des matériaux

4.01.03 pouvoir tracer des matériaux

Sous-tâche

4.02 Façonner le verre.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

4.02.01 connaître les différents types de verre

4.02.02 connaître les outils et la machinerie connexe

4.02.03 connaître les caractéristiques du verre

4.02.04 pouvoir effectuer des coupes droites

4.02.05 pouvoir effectuer des coupes incurvées

4.02.06 pouvoir couper du verre à partir de gabarits

4.02.07 pouvoir effectuer le dressage des bords du verre tels que les bords chanfreinés, biseautés, pour meuble, adoucis, en onglet aux angles et meulés

Connaissances et capacités

4.02.08 pouvoir percer des trous dans le verre

4.02.09 pouvoir encocher du verre

4.02.10 pouvoir meuler dans le verre des poignées dotées de poucier

4.02.11 pouvoir utiliser des pinces de vitrier

4.02.12 pouvoir utiliser des techniques à main levée

4.02.13 pouvoir entreposer du verre façonné

Sous-tâche

4.03 Traiter les surfaces du verre.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

4.03.01 connaître différents types de traitements de surface pour les matériaux verriers

4.03.02 pouvoir graver du verre à l'eau-forte à l'aide de produits chimiques

4.03.03 pouvoir effectuer des décalcomanies sur le verre par sablage

4.03.04 pouvoir appliquer des pellicules sur le verre

4.03.05 pouvoir peindre du verre

Sous-tâche

4.04 Préparer les structures de support pour les vitrages verticaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

4.04.01 connaître les différents types de matériaux de bâtis

4.04.02 connaître les matériaux de longueur standard

Connaissances et capacités

4.04.03	connaître les matériaux préfabriqués
4.04.04	pouvoir préparer des structures de support à l'aide de matériaux d'acier et d'aluminium de longueurs standard
4.04.05	pouvoir couper des matériaux de bâtis
4.04.06	pouvoir préparer des matériaux de bâtis
4.04.07	pouvoir assembler des bâtis

Tâche 5 Utiliser et entretenir l'équipement.

Matériel connexe : Manuels, calendriers d'inspection, équipement de sécurité, information sur les garanties, règlements de sécurité, fiches signalétiques (FS), permis, exigences de certification.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

5.01 Utiliser l'équipement.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

5.01.01	connaître l'équipement
5.01.02	pouvoir choisir l'équipement en fonction des exigences de la tâche
5.01.03	pouvoir utiliser l'équipement

Sous-tâche

5.02 Entretenir l'équipement.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

5.02.01	connaître l'entretien préventif
5.02.02	connaître l'entretien de l'équipement

Connaissances et capacités

5.02.03 pouvoir utiliser les manuels d'entretien

5.02.04 pouvoir évaluer les exigences d'entretien

5.02.05 pouvoir effectuer des travaux mineurs d'entretien et de réparation

Tâche 6 Utiliser et entretenir les outils à main et motorisés.

Matériel connexe : Manuels, calendriers d'inspection, équipement de sécurité, information sur les garanties, règlements de sécurité, fiches signalétiques (FS), permis, exigences de certification.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

6.01 Utiliser les outils à main.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

6.01.01 connaître les outils à main couramment utilisés dans le métier

6.01.02 pouvoir choisir les outils appropriés

6.01.03 pouvoir utiliser les outils appropriés

Sous-tâche

6.02 Entretenir les outils à main.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

6.02.01 connaître l'entretien préventif

6.02.02 connaître l'entretien des outils à main

6.02.03 pouvoir effectuer des travaux mineurs d'entretien et de réparation

Sous-tâche

6.03 Utiliser les outils motorisés. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

6.03.01	connaître les outils motorisés qui sont couramment utilisés dans le métier
6.03.02	pouvoir choisir les sources d'alimentation
6.03.03	pouvoir choisir les outils motorisés
6.03.04	pouvoir utiliser les outils motorisés

Sous-tâche

6.04 Entretenir les outils motorisés. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

6.04.01	connaître l'entretien préventif
6.04.02	connaître l'entretien des outils motorisés
6.04.03	pouvoir utiliser des manuels
6.04.04	pouvoir évaluer les exigences d'entretien
6.04.05	pouvoir effectuer des travaux mineurs d'entretien et de réparation

BLOC B

SYSTÈMES DE FENÊTRES ET DE PORTES COMMERCIAUX

Tendances : *Les portes et les fenêtres sont de plus en plus grandes et les produits, de plus en plus lourds. La complexité des techniques de vitrage augmente en raison de caractéristiques de conception comme les écrans pare-pluie, les pare-air et les pare-vapeur, et les produits d'étanchéité, les coupe-feu et les coupe-fumée. Les améliorations de la résistance thermique des verres modernes et la demande de fenêtres de plus grandes dimensions ont mené à la production de modules plus volumineux, lesquels sont plus lourds et requièrent une connaissance accrue du gréage et du levage. Une utilisation accrue de technologies étrangères exige une plus vaste étendue de connaissances. Par conséquent, les vitriers doivent se tenir plus au fait des progrès technologiques. Utilisation accrue de vitrages à silicone structurale (VSS). Utilisation accrue du prévitrage. Des perfectionnements ont été apportés aux fenêtres et aux portes afin de limiter les dommages et les blessures découlant de changements climatiques, de désastres naturels (par exemple, les vitrages résistant aux séismes exigés par certaines administrations) ou d'autres désastres.*

Tâche 7 Construire les systèmes structuraux.

Matériel connexe : Dessins d'atelier, feuilles de découpe, fiches signalétiques (FS), devis, revêtement d'isolement, gammes d'opérations, règlements de sécurité, systèmes à vitrages inclinés (pyramides, toits en croupe, voûtes cylindriques, lanterneaux, verrières et solariums, dômes, combles, murs nains, atriums), systèmes de porte (patio, coulissante, de jardin, à miroir, de douche, de garde-robe, tournante, de garage, automatique et toute en verre), systèmes de fenêtre (à battants, en auvent, coulissante, à guillotine simple, à guillotine double, à soufflet, fixe), bâtis et éléments connexes, murs-rideaux, vestibules, vitrines de magasin, systèmes à vision totale, vitrages suspendus, chicanes à fumée, fenêtres en bande, ouvertures poinçonnées, parement de type ombrage, vitrage à silicone structurale (VSS), vitrage de claire-voie, cloisons de bureau, aquariums, balustrades, mains courantes, serres, vitrages de sécurité, vitrages à l'épreuve du feu, quincaillerie, solins, membranes, adhésifs, produits d'étanchéité, verre spécial, vitrages isolants scellés, bloc d'appui et cale de cisaillement, manchons de dilatation, plaques de pression, trous d'évacuation.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

7.01 Construire les murs-rideaux. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

7.01.01	connaître les principes, les performances et les systèmes de murs-rideaux : à panneaux de verre et meneaux assemblés sur place, à panneaux composites préassemblés et à panneaux
7.01.02	connaître les détails de construction pour permettre la dilatation et le retrait
7.01.03	pouvoir fabriquer des pièces et des éléments de mur-rideau à partir de matériaux de longueur standard et de matériaux préfabriqués
7.01.04	pouvoir assembler un mur-rideau

Sous-tâche

7.02 Construire les vitrines de magasin. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

7.02.01	connaître les techniques de construction, le rendement et l'assemblage des vitrines de magasin à bâti en aluminium et des vitrines de magasin à portes coulissantes
7.02.02	pouvoir fabriquer des pièces et des éléments pour des vitrines de magasin et des systèmes de vitrines à portes coulissantes
7.02.03	pouvoir assembler des vitrines de magasin et des vitrines de magasin à portes coulissantes

Sous-tâche

7.03 Construire les systèmes de fenêtre.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

7.03.01	connaître les techniques de construction et d'assemblage des systèmes de fenêtre
7.03.02	pouvoir fabriquer des pièces et des éléments pour des systèmes de fenêtre
7.03.03	pouvoir assembler des systèmes de fenêtre

Sous-tâche

7.04 Construire les vestibules.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

7.04.01	connaître la construction, le rendement des systèmes et les détails des vestibules
7.04.02	connaître les exigences d'accès sans obstacle aux édifices publics
7.04.03	connaître la compatibilité et le rendement de la quincaillerie prescrite pour les portes d'aluminium
7.04.04	pouvoir préparer les éléments structuraux des vestibules
7.04.05	pouvoir assembler les vestibules

Sous-tâche

7.05 Construire les structures pour les vitrages inclinés.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

7.05.01	connaître les techniques de construction des vitrages inclinés

Connaissances et capacités

7.05.02	connaître les systèmes de panneaux et de quadrillage
7.05.03	pouvoir fabriquer des structures de bâti pour pyramides à partir de matériaux préfabriqués et de longueur standard
7.05.04	pouvoir fabriquer des structures de bâti pour tous les types de vitrages inclinés à partir de matériaux de longueur standard
7.05.05	pouvoir fabriquer des structures de bâti pour tous les types de vitrages inclinés à partir de matériaux préfabriqués
7.05.06	pouvoir fabriquer des pièces et des composants de structures vitrées inclinées à partir de matériaux préfabriqués et de longueur standard

Tâche 8 Installer les systèmes structuraux.

Matériel connexe : Dessins d'atelier, feuilles de découpe, fiches signalétiques (FS), devis, revêtement d'isolement, gammes de fabrication, règlements de sécurité, systèmes à vitrages inclinés (pyramides, toits en croupe, voûtes cylindriques, lanterneaux, verrières et solariums, dômes, combles, murs nains, atriums), systèmes de porte (patio, coulissante, de jardin, à miroir, de douche, de garde-robe, tournante, de garage, automatique et toute en verre), systèmes de fenêtre (à battants, en auvent, coulissante, à guillotine simple, à guillotine double, à soufflet, fixe), bâtis et éléments connexes, murs-rideaux, vestibules, vitrines de magasin, systèmes à vision totale, vitrages suspendus, chicanes à fumée, fenêtres en bande, ouvertures poinçonnées, parement de type ombrage, vitrage à silicone structurale (VSS), vitrage de claire-voie, cloisons de bureau, aquariums, balustrades, mains courantes, serres, vitrages de sécurité, vitrages à l'épreuve du feu, quincaillerie, solins, membranes, adhésifs, produits d'étanchéité, verre spécial, vitrages isolants scellés.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

8.01 Disposer les systèmes structuraux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	NV

8.01.01	connaître les techniques et les méthodes d'installation
8.01.02	connaître les systèmes de quadrillage et à panneaux
8.01.03	pouvoir utiliser des outils spéciaux pour disposer des systèmes structuraux
8.01.04	pouvoir disposer et positionner les bâtis dans des ouvertures brutes

Sous-tâche

8.02 Installer les murs-rideaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

8.02.01	connaître les exigences, les techniques et les méthodes d'installation
8.02.02	connaître les fixations
8.02.03	connaître les adaptateurs
8.02.04	connaître les exigences d'isolation pour les matériaux semblables et de nature différente
8.02.05	connaître les emplacements des ancrages pour les surcharges de vent et les charges permanentes aux dalles de plancher et aux poutres d'allège
8.02.06	connaître les joints de dilatation
8.02.07	pouvoir installer des murs-rideaux à l'aide de systèmes de quadrillage et de panneaux
8.02.08	pouvoir mettre à niveau, d'aplomb et aligner des murs-rideaux

Connaissances et capacités

8.02.09 pouvoir fixer des trémies arrière métalliques, des adaptateurs de vitrage, de l'isolant, des blocs d'angle et des garnitures d'étanchéité de vitrage

8.02.10 pouvoir installer des adaptateurs d'allège, des allèges et des plaques de pression

8.02.11 pouvoir souder des ancrages par points

8.02.12 pouvoir installer les couvre-joint à pression, les solins, les couvertures de colonne et les pare-feu

8.02.13 pouvoir appliquer des produits d'étanchéité

8.02.14 pouvoir installer des pare-air et des pare-vapeur

Sous-tâche

8.03 Installer les vitrines.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

8.03.01 connaître les méthodes d'installation et le rendement des vitrines de magasin en aluminium

8.03.02 pouvoir installer des structures préassemblées

8.03.03 pouvoir installer des éléments assemblés sur place

Sous-tâche

8.04 Installer les systèmes de fenêtre.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

8.04.01 connaître les méthodes d'installation et le rendement des systèmes de fenêtre

8.04.02 pouvoir installer des structures préassemblées

Connaissances et capacités

8.04.03 pouvoir installer des éléments assemblés sur place

Sous-tâche

8.05 Installer les systèmes d'entrée.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

8.05.01 connaître les méthodes d'installation et le rendement des systèmes d'entrée

8.05.02 connaître la quincaillerie compatible avec les portes d'aluminium

8.05.03 pouvoir installer des bâtis d'entrée

8.05.04 pouvoir installer différents types de portes

Sous-tâche

8.06 Installer les structures pour les systèmes à vitrages inclinés.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

8.06.01 connaître les systèmes à vitrages inclinés et leur rendement

8.06.02 pouvoir installer des systèmes autoporteurs à vitrages inclinés dans une ouverture structurale à l'aide du système de panneaux

8.06.03 pouvoir installer des systèmes autoporteurs à vitrages inclinés dans une ouverture structurale à l'aide du système de quadrillage

BLOC C

SYSTÈMES DE FENÊTRES ET DE PORTES RÉSIDENTIELS

Tendances : *Utilisation accrue de matériaux composites pour les fenêtres et les portes. Utilisation accrue de prévitrage et du vitrage à feuillure sèche. Modernisations plus fréquentes. De meilleurs matériaux ont rendu les fenêtres et les portes plus éconergétiques et exemptes d'entretien.*

Tâche 9 Installer les portes.

Matériel connexe : Dessins d'atelier, systèmes de porte (patio, coulissante, de jardin, à miroir, de douche, de garde-robe, de garage, automatique et toute en verre), bâtis et éléments connexes, quincaillerie, vitrages isolants, verre spécial, serrures, loquets, charnières, ferme-porte, coupe-bise, vérins, poignées, bas de porte, cale-porte, solins, membranes, adhésifs, produits d'étanchéité.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

9.01 Évaluer la mise en place des portes.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

9.01.01 connaître les types de portes

9.01.02 pouvoir enlever les portes existantes

9.01.03 pouvoir déterminer le débattement et l'emplacement des portes

9.01.04 pouvoir vérifier les dimensions d'une ouverture brute

9.01.05 pouvoir établir la corrélation entre les dimensions de dessin et les dimensions sur place

Sous-tâche

9.02 Assembler les bâtis. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

9.02.01	connaître la construction et les composants des bâtis
9.02.02	connaître les méthodes d'assemblage
9.02.03	pouvoir assembler les pièces et les composants
9.02.04	pouvoir assembler différents types de bâtis

Sous-tâche

9.03 Installer la quincaillerie. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

9.03.01	connaître les méthodes d'installation de la quincaillerie
9.03.02	connaître les systèmes de fixation
9.03.03	pouvoir vérifier la quincaillerie
9.03.04	pouvoir déterminer l'emplacement de la quincaillerie
9.03.05	pouvoir installer la quincaillerie
9.03.06	pouvoir choisir les outils appropriés

Sous-tâche

9.04 Assembler les portes. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

9.04.01	connaître les types de portes et leurs composants
9.04.02	connaître les méthodes d'assemblage

Connaissances et capacités

9.04.03	pouvoir vérifier les composants et les dimensions
9.04.04	pouvoir assembler les pièces et les composants
9.04.05	pouvoir assembler différents types de portes

Sous-tâche

9.05 Poser les portes et les bâtis.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

9.05.01	connaître les produits d'étanchéité et d'isolation
9.05.02	connaître les méthodes d'installation
9.05.03	pouvoir mettre d'aplomb et à niveau des portes et des bâtis
9.05.04	pouvoir installer les différents types de portes
9.05.05	pouvoir faire les derniers réglages de la quincaillerie
9.05.06	pouvoir installer de l'isolant et des pare-vapeur

Tâche 10 Installer les fenêtres.

Matériel connexe : Systèmes de fenêtre (à battants, en auvent, coulissante, à guillotine simple, à guillotine double, à soufflet, fixe), quincaillerie, solins, membranes, adhésifs, produits d'étanchéité, composants de dormants, d'ouvrants et de bâtis, vitrages isolants, verre spécial.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

10.01 Évaluer la mise en place des murs à fenêtres.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

10.01.01	connaître les types de fenêtres
10.01.02	connaître la quincaillerie
10.01.03	pouvoir enlever les fenêtres existantes
10.01.04	pouvoir déterminer l'emplacement des fenêtres
10.01.05	pouvoir vérifier les dimensions d'une ouverture brute
10.01.06	pouvoir établir la corrélation entre les dimensions de dessin et les dimensions sur place

Sous-tâche

10.02 Poser les fenêtres dans les ouvertures.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

10.02.01	connaître les méthodes d'installation
10.02.02	connaître les produits d'étanchéité et d'isolation
10.02.03	pouvoir mettre d'aplomb les fenêtres et les bâtis à niveau
10.02.04	pouvoir installer les solins et les membranes

Sous-tâche

10.03 Installer la quincaillerie.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

10.03.01	connaître les différents types de quincaillerie

Connaissances et capacités

10.03.02	connaître les systèmes de fixation
10.03.03	pouvoir vérifier la quincaillerie
10.03.04	pouvoir déterminer l'emplacement de la quincaillerie
10.03.05	pouvoir déterminer les méthodes d'installation de la quincaillerie

Sous-tâche

10.04 Vitrer les fenêtres.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

10.04.01	connaître les méthodes d'installation
10.04.02	connaître les produits d'étanchéité, les adhésifs et les joints ainsi que leur compatibilité avec les vitrages scellés
10.04.03	connaître les tolérances admissibles
10.04.04	pouvoir vérifier les matériaux
10.04.05	pouvoir fixer les parcloses
10.04.06	pouvoir appliquer les produits d'étanchéité et des adhésifs
10.04.07	pouvoir bloquer les rives au besoin

BLOC D

ENTRETIEN

Tendances : *Utilisation accrue de verre et de matériel connexe dans les bâtiments qui augmente la demande de travaux d'entretien. Demande accrue de ferme-porte de remplacement pour des systèmes à commande électrique. Utilisation accrue de systèmes de sécurité comme des serrures magnétiques, des gâches électriques, des lecteurs de cartes et des pellicules de fenêtre. Utilisation accrue de verre écoenergétique et de produits connexes. Utilisation accrue de quincaillerie importée et d'autres matériaux. La mondialisation de nos systèmes économiques favorise l'augmentation des échanges technologiques sur les métiers, les matériaux et les autres produits dans tout le pays. Par conséquent, les vitriers doivent posséder un plus vaste éventail de connaissances et se tenir au fait des progrès technologiques.*

Tâche 11 **Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres commerciaux et les produits spéciaux.**

Matériel connexe : Systèmes à vitrages inclinés (pyramides, toits en croupe, voûtes cylindriques, lanterneaux, verrières et solariums, dômes, combles, murs nains, atriums), systèmes de porte (patio, coulissante, de jardin, à miroir, de douche, de garde-robe, tournante, de garage, automatique, toute en verre), systèmes de fenêtre (à battants, en auvent, coulissante, à guillotine simple, à guillotine double, à soufflet, fixe), bâtis et éléments connexes, murs-rideaux, vestibules, vitrines de magasin, systèmes à vision totale, vitrages suspendus, chicanes à fumée, fenêtres en bande, ouvertures poinçonnées, parement de type ombrage, vitrage à silicone structurale (VSS), vitrage de claire-voie, cloisons de bureau, aquariums, balustrades, mains courantes, serres, vitrages de sécurité, vitrages à l'épreuve du feu, quincaillerie, solins, membranes, adhésifs, produits d'étanchéité, pellicules et verres spéciaux, vitrages isolants scellés.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

11.01 **Évaluer les exigences d'entretien.**

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

11.01.01 connaître les différents types de systèmes de fenêtres et de portes

Connaissances et capacités

11.01.02	connaître les types de quincaillerie
11.01.03	connaître les produits spéciaux
11.01.04	pouvoir identifier et résoudre les problèmes
11.01.05	pouvoir communiquer les problèmes aux clients et leur proposer des solutions

Sous-tâche

11.02 Assembler les pièces et les matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

11.02.01	connaître la provenance des matériaux
11.02.02	pouvoir identifier les matériaux requis
11.02.03	pouvoir organiser les pièces et les matériaux
11.02.04	pouvoir transporter les pièces et les matériaux

Sous-tâche

11.03 Effectuer les réparations.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

11.03.01	connaître les méthodes sécuritaires de manutention du verre brisé et des matériaux
11.03.02	connaître les méthodes sécuritaires de mise aux rebuts du verre brisé et des matériaux
11.03.03	connaître les méthodes de palissade
11.03.04	connaître les différents systèmes de vitrage
11.03.05	connaître la quincaillerie
11.03.06	pouvoir retirer du verre et des matériaux de façon sécuritaire

Connaissances et capacités

11.03.07	pouvoir sécuriser les lieux jusqu'à ce que des réparations permanentes soient effectuées
11.03.08	pouvoir planifier le gréage, le levage et l'érection des échafaudages
11.03.09	pouvoir installer les barrières et les palissades
11.03.10	pouvoir protéger les structures contiguës pendant les travaux d'entretien
11.03.11	pouvoir installer du verre et des matériaux de remplacement
11.03.12	pouvoir remplacer les mécanismes défectueux ou usés
11.03.13	pouvoir remplacer les pièces et les composants défectueux ou usés
11.03.14	pouvoir remplacer la quincaillerie défectueuse ou usée
11.03.15	pouvoir réajuster les structures de support
11.03.16	pouvoir enlever et remplacer les produits d'étanchéité
11.03.17	pouvoir ajuster la quincaillerie
11.03.18	pouvoir entretenir les produits spéciaux

Tâche 12 **Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres résidentiels et les produits spéciaux.**

Matériel connexe : Systèmes à vitrages inclinés (pyramides, toits en croupe, voûtes cylindriques, lanterneaux, verrières et solariums, dômes, combles, murs nains, atriums), systèmes de porte (patio, coulissante, de jardin, à miroir, de douche, de garde-robe, de garage, automatique, toute en verre), systèmes de fenêtre (à battants, en auvent, coulissante, à guillotine simple, à guillotine double, à soufflet, fixe), bâtis et éléments connexes, murs-rideaux, vestibules, vitrines de magasin, systèmes à vision totale, vitrages suspendus, chicanes à fumée, fenêtres en bande, ouvertures poinçonnées, parement de type ombrage, vitrage à silicone structurale (VSS), vitrage de claire-voie, cloisons résidentielles et de bureau, aquariums, balustrades, mains courantes, serres, vitrages de sécurité, vitrages à l'épreuve du

feu, quincaillerie, solins, membranes, adhésifs, produits d'étanchéité, pellicules et verres spéciaux, vitrages isolants scellés.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

12.01 Évaluer les exigences d'entretien.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

12.01.01 connaître les différents systèmes de portes et de fenêtres

12.01.02 connaître les types de quincaillerie

12.01.03 connaître les produits spéciaux

12.01.04 pouvoir identifier et résoudre des problèmes

12.01.05 pouvoir communiquer les problèmes aux clients et leur proposer des solutions

12.01.06 pouvoir évaluer les besoins de main-d'œuvre

12.01.07 pouvoir évaluer les besoins de réparation, de remplacement ou de palissades

Sous-tâche

12.02 Assembler les pièces et les matériaux.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

12.02.01 connaître la provenance des matériaux

12.02.02 pouvoir planifier l'assemblage des pièces et des matériaux

12.02.03 pouvoir transporter les pièces et les matériaux

Sous-tâche

12.03 Effectuer les réparations. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

12.03.01	connaître les méthodes sécuritaires de manutention du verre brisé et des matériaux
12.03.02	connaître les méthodes sécuritaires de mise aux rebuts du verre brisé et des matériaux
12.03.03	connaître les méthodes de palissade
12.03.04	connaître les différents systèmes de vitrage
12.03.05	pouvoir enlever du verre et des matériaux de façon sécuritaire
12.03.06	pouvoir sécuriser les lieux jusqu'à ce que des réparations permanentes soient faites
12.03.07	pouvoir installer des barrières
12.03.08	pouvoir protéger les structures voisines
12.03.09	pouvoir installer du verre et des matériaux de replacement

BLOC E
PRODUITS SPÉCIAUX

Tendances : *La demande et l'utilisation accrues de produits spéciaux requièrent des vitriers des connaissances, des aptitudes et des capacités supplémentaires pour l'installation de ces produits. Utilisation plus fréquente de verre feuilleté, de verre à résistance accrue par traitement thermique, de systèmes à vision totale, de vitrages suspendus, de verre décoratif, de verre feuilleté multicolore et de pellicules de fenêtre. Emploi plus répandu du verre comme moyen de maîtrise de l'ensoleillement. Il faut des connaissances et des aptitudes supplémentaires pour installer du verre incurvé. En raison des développements technologiques continus dans la vitrerie pour véhicules (par exemple, l'utilisation des pare-brise comme élément structural intégré d'un véhicule, l'emploi de fenêtres intégrées aux fenêtres et le perfectionnement de la technologie des coussins gonflables), les vitriers et les vitrières doivent mettre à jour les connaissances techniques plus fréquemment. Des outils spéciaux sont requis pour installer et retirer les glaces d'automobile. On note une tendance vers la réparation des pare-brise au lieu de leur remplacement. Les progrès de la technologie des adhésifs permettent l'utilisation accrue du verre dans des applications non traditionnelles. On note également une augmentation de la surface vitrée des véhicules.*

Tâche 13 **Installer les produits spéciaux.**

Matériel connexe : Verre incurvé, verre multicolore, verre feuilleté multicouche, verre décoratif, verre à motif, fenêtre à carreaux sertis de plomb, cristal, verre à l'épreuve du feu, systèmes à vision totale, systèmes suspendus, verre réfléchissant, miroirs, sablage, pellicules de sécurité, panneaux indicateurs de sport, balustrades en verre, vitrines d'exposition, portes de douche, enceintes de baignoire, aquariums, meubles, verre modifié électroniquement, verre à rayons X, céramiques résistantes à la chaleur, verre armé, verre UV, verre trempé, verrières et solariums, produits d'étanchéité, adhésifs, solins, coulis, stabilisateurs de vitre, chicanes à fumée, chicanes à gicleurs, planchers de verre.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, machines et équipement, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

13.01 Installer le verre spécial. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

13.01.01 connaître les caractéristiques et les propriétés du verre spécial

Connaissances et capacités

13.01.02	connaître les différents types de verre spécial
13.01.03	connaître les applications du verre spécial
13.01.04	connaître les méthodes d'installation des produits de verre spécial
13.01.05	pouvoir enlever les produits de verre spécial
13.01.06	pouvoir installer les vitrages spéciaux
13.01.07	pouvoir planifier l'installation de produits spéciaux
13.01.08	pouvoir mettre d'aplomb les composants de niveau
13.01.09	pouvoir installer la quincaillerie
13.01.10	pouvoir appliquer les produits d'étanchéité aux joints
13.01.11	pouvoir installer les ancrages

Sous-tâche

13.02 Installer les enceintes en verre.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

13.02.01	connaître les méthodes d'installation du verre utilisé à des fins sportives
13.02.02	connaître les méthodes d'installation du verre pour les enceintes de baignoire et de douche
13.02.03	pouvoir enlever des enceintes en verre existantes
13.02.04	pouvoir installer du verre à des fins sportives
13.02.05	pouvoir installer du verre pour les enceintes de baignoire et de douche

Sous-tâche

13.03 Installer les composants et les systèmes spéciaux. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

13.03.01	connaître les méthodes d'installation des composants et des systèmes spéciaux
13.03.02	pouvoir enlever les composants et les systèmes spéciaux déjà en place
13.03.03	pouvoir préparer les éléments et les systèmes spéciaux pour leur installation

Tâche 14 Installer le verre pour véhicules automobiles.

Matériel connexe : Fenêtre dans une fenêtre, toits ouvrants, quincaillerie, verre avec pellicule, pare-brise, vitres latérales, lunettes arrière, vitres de custode, vitres de ventilation, résine UV, uréthane, apprêts, produits de nettoyage, verre de sécurité feuilleté.

Outils et équipement : Voir Appendice « A » : outils à main, outils motorisés, outils spéciaux, équipement de protection individuelle.

Sous-tâche

14.01 Installer les pare-brise. **Connaissances et capacités**

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	non	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

14.01.01	connaître les méthodes d'installation des pare-brise
14.01.02	connaître les adhésifs
14.01.03	pouvoir enlever les pare-brise endommagés
14.01.04	pouvoir lire et interpréter le catalogue pour le choix du pare-brise approprié
14.01.05	pouvoir suivre les instructions des fabricants
14.01.06	pouvoir effectuer des essais d'étanchéité à l'air et à l'eau

Sous-tâche

14.02 Installer les lunettes arrière.

TL	NE	IP	NB	QC
NV	oui	oui	NV	non

Connaissances et capacités

ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

14.02.01	connaître les méthodes d'installation des lunettes arrière
14.02.02	connaître les adhésifs
14.02.03	pouvoir enlever les lunettes arrière endommagées
14.02.04	pouvoir lire et interpréter le catalogue pour le choix de la lunette arrière appropriée
14.02.05	pouvoir suivre les instructions des fabricants
14.02.06	pouvoir effectuer des essais d'étanchéité à l'air et à l'eau

Sous-tâche

14.03 Installer les vitres latéraies.

TL	NE	IP	NB	QC
NV	oui	oui	NV	non

Connaissances et capacités

ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

14.03.01	connaître les méthodes d'installation des vitres latérales
14.03.02	connaître les adhésifs
14.03.03	pouvoir enlever les vitres latérales endommagées
14.03.04	pouvoir lire et interpréter le catalogue pour le choix de la vitre latérale appropriée
14.03.05	pouvoir suivre les instructions des fabricants

Sous-tâche

14.04 Installer les vitres fabriquées sur mesure.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	non	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

14.04.01	connaître les méthodes d'installation du verre feuilleté de sécurité et des toits ouvrants
14.04.02	pouvoir façonner du verre feuilleté de sécurité
14.04.03	pouvoir installer du verre feuilleté de sécurité
14.04.04	pouvoir installer des toits ouvrants

Sous-tâche

14.05 Réparer les pare-brise.

Connaissances et capacités

TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU
NV	oui	oui	NV	non	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV

14.05.01	connaître les systèmes de réparation des vitres de véhicules
14.05.02	pouvoir examiner les pare-brise pour déterminer s'il faut les réparer ou les remplacer
14.05.03	pouvoir installer l'équipement d'injection de résine
14.05.04	pouvoir suivre les instructions des fabricants
14.05.05	pouvoir réparer les pare-brise endommagés

APPENDICES

OUTILS ET ÉQUIPEMENT

Outils à main

barre à vitrage
boîte à outils – avec serrure
chasse-clou
cisailles ordinaires
ciseau à bois
ciseau à froid
clé à mollette
clé à douilles à rochet
clés hexagonales (Allen)
clés ouvertes (impérial et métrique)
cordeau
cordeau à craie
coupe-verre
coupe-verre à tranchant latéral
couteau à mastiquer – recourbé, droit
couteau tout usage
équerres combinées
équerres en acier
fil à plomb
fraise
limes bâtardes
limes demi-rondes
limes rondes
maillet en caoutchouc
marteau à panne fendue
marteau à têtes plastiques
marteau en plastique ou en caoutchouc
mèches en acier rapide
niveau
outil à riveter
outil de coupe
pinceau
pince-étau
pince-étau à bec rond
pinces de vitrier
pinces ordinaires
pistolet à calfeutrer
pointe à tracer
pointeau
rapporteur d'angles
roulette à bandes de vinyle
ruban à mesurer
scie à métaux
serre-joints
tourne-écrous (impérial et métrique)
tournevis à lame droite
tournevis Philips (cruciforme)
tournevis Robertson (à tête carrée)

Outils motorisés

cisailles électriques à métaux
grignoteuse électrique
grignoteuse pneumatique
marteau perforateur
meules
perceuse à verre
perceuse électrique
perceuse sans fil
pistolet à visser
ponceuse à courroie portative
scie à chantourner portative
scie à découper
scie à encocher portative
scie alternative
scie sauteuse
toupie électrique
tronçonneuse
tronçonneuse à métaux

Outils spéciaux

barre Johnson
bâton de fibres
chasse-pointe
ciseau à coulisse
clé dynamométrique
couteau Russell à pare-brise (couteau à lame courbe)
couteaux à pare-brise – à chaud et à froid
levier à dégager les panneaux de portière
niveau à laser
niveau de construction
outil à coulisse et vitre de custode
outil à crochet – coudé
outil à dégager les écrous de blocage
outil à dégager les moulures
outil à dégager les poignées de portière
outil à enlever les essuie-glaces
outil de laçage
outil pour garniture de caoutchouc
outil pour garnitures autoemboîtantes en caoutchouc
outils à charge explosive
perceuse à trépied pour verre
pinces à fendre les plaques
serre-joint de vitrier
tachéomètre
théodolite
ventouses à pare-brise
ventouses électriques
ventouses ordinaires

Machines et équipement

appareil à jet de sable
appareil de pressurisation à l'argon
applicateur de produit d'étanchéité en vrac
aspirateur d'atelier
camions (de livraison du vitrage)
casiers à vitres
chariot à vitres
chariot élévateur à fourche
chevalets
cisailles à métaux
défonceuse à reproduire
dispositif de levage de plaques de verre
dispositif de levage hydraulique et portable
ébaucheur de verre
échafaudage volant et chaise de gabier
échafaudages
équipement de soudage par points
façonneuse automatique de bords à meule diamantée
fraiseuse (pour aluminium)
grue
machine à poignées de coulissage
machine automatique à biseauter
machine automatique à laver le verre
machine automatique de dressage vertical des bords
palans
perceuse à colonne
plateforme élévatrice automotrice
plieuses
poinçons électriques
polisseuse
ponceuse à courroie verticale
pont roulant
presse pour vitrages isolants scellés
scie à encocher
scie circulaire à table
scie radiale
serre-joints
table automatique de coupe
table de coupe du verre
toupie
touret

Équipement de protection individuelle

casques de sécurité
chaussures de sécurité
coussins de paume en caoutchouc
dispositif anti-chute
gantelets
gants
genouillères
gilets de sécurité
jambières
lunettes de sécurité
protecteurs auditifs
respirateurs
tabliers

GLOSSAIRE

adhésif — substance utilisée pour coller deux matériaux l'un à l'autre.

adouci — type de dressage des bords du verre permettant de remettre le verre dans son état naturel, par meulage.

allège — partie de vitrage non utilisé pour la vision.

ancrage — patte d'aluminium ou d'acier servant à fixer les bâtis d'aluminium à une structure contiguë.

aplomb, d' — perpendiculaire à l'horizontale.

biseauté — type de dressage des bords du verre qui consiste à meuler le bord du verre sur 1/2 po à 1 po suivant un angle.

cale d'assise — cale de caoutchouc, de néoprène, de terpolymère d'éthylène-propylène-diène (EPDM) ou de silicone utilisée pour positionner et protéger une vitre dans un bâti.

cale de cisaillement — ferrure en aluminium ou en acier utilisée pour fixer les éléments des bâtis horizontaux aux éléments des bâtis verticaux.

chanfreiné — type de dressage des bords du verre qui consiste à meuler ces derniers sur environ 1/16 po suivant un angle.

châssis — bâti retenant une vitre dans une fenêtre et généralement conçu pour coulisser verticalement dans les rainures des montants de fenêtre.

coussinets de caoutchouc — pièces de caoutchouc utilisées pour transporter le verre.

couvre-joint à pression — élément de finition extérieure d'un bâti de mur-rideau.

devis — description détaillée des travaux à exécuter.

dressage des bords — opération consistant à poncer ou à meuler le bord coupé d'une vitre pour lui donner l'un des finis suivants : chanfreiné, biseauté, pour meuble, adouci, en onglet aux angles et meulé.

façonner — construire des bâtis au moyen de profilés d'aluminium.

fenêtre en auvent — fenêtre dont les charnières sont situées sur la partie supérieure et qui s'ouvre vers l'extérieur.

FS — « fiche signalétique » telle que décrite dans la réglementation du SIMDUT.

gravure à l'eau-forte procédé qui consiste à réaliser, à l'aide d'acides, des dessins et des motifs sur des surfaces vitrées.

joint d'étanchéité garniture préformée, en caoutchouc ou en vinyle, utilisée en vitrerie.

lanterneau vitrage en toiture.

longueur standard longueur de profilés d'aluminium qu'on trouve en stock dans le commerce.

lunette arrière vitre arrière d'un véhicule.

monter (poser) une porte installer une porte dans un bâti.

moulure garniture métallique couvrant les agrafes de pare-brise.

mur-rideau mur non porteur construit en aluminium et en verre.

ouverture brute ouverture dans le bois, la brique ou l'acier où l'on installe le bâti de porte ou de fenêtre.

parclose pièce amovible (métal, bois, caoutchouc) qui maintient la vitre en place.

plaque de pression butée à vis posée sur les murs-rideaux.

poser (monter) une porte installer une porte dans un bâti.

préfabriqué préassemblé.

prévitré bâti de fenêtre dans lequel la vitre a été posée avant que le bâti lui-même ne soit installé dans l'ouvrage.

produit d'étanchéité substance appliquée sur une surface pour la rendre imperméable ou résistante à l'eau, à la saleté, aux taches, etc.

ruban ruban préformé à vitrage.

sablage processus de sculpture des surfaces vitrées au jet de sable.

SIMDUT Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.

solin mince tôle façonnée à la forme désirée.

ventouse dispositif servant à la manutention du verre et qui se fixe par succion (produite manuellement ou par un moyen électrique).

verre feuilleté verre constitué de deux vitres entre lesquelles est collée une feuille de butyral de vinyle entre les vitres.

verre modifié électroniquement	verre spécial qui peut être obscurci électroniquement.
verre trempé	verre ayant subi un traitement thermique visant à renforcer sa tolérance au bris.
vitre	plaque de verre unique.
vitrer	poser des vitres.
vitrine	devanture en verre et en aluminium, comportant des portes, sur la façade d'un bâtiment.

PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COURANTES

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	Moyenne nationale
%	NV	18	30	NV	35	20	NV	35	20	30	23	20	NV	26 %

Tâche 1 Planifier les travaux.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	10	20	NV	25	20	NV	18	15	25	24	30	NV	21 %

Tâche 2 Préparer les lieux pour l'installation.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	8	20	NV	25	16	NV	18	10	25	12	10	NV	16 %

Tâche 3 Manipuler du verre et d'autres matériaux.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	40	20	NV	15	20	NV	18	25	20	24	15	NV	22 %

Tâche 4 Préparer les matériaux pour l'installation.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	32	20	NV	25	22	NV	18	20	20	12	25	NV	21 %

Tâche 5 Utiliser et entretenir l'équipement.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	5	10	NV	5	12	NV	18	10	5	12	10	NV	10 %

Tâche 6 Utiliser et entretenir les outils à main et motorisés.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	5	10	NV	5	10	NV	10	20	5	16	10	NV	10 %

BLOC B SYSTÈMES DE FENÊTRES ET DE PORTES COMMERCIAUX

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	Moyenne nationale
%	NV	27	25	NV	30	40	NV	35	40	40	19	30	NV	32 %

Tâche 7 Construire les systèmes structuraux.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	40	50	NV	25	30	NV	40	40	30	50	40	NV	38 %

Tâche 8 Installer les systèmes structuraux.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	60	50	NV	75	70	NV	60	60	70	50	60	NV	62 %

BLOC C SYSTÈMES DE FENÊTRES ET DE PORTES RÉSIDENTIELS

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	Moyenne nationale
%	NV	10	25	NV	5	12	NV	5	10	15	19	15	NV	13 %

Tâche 9 Installer les portes.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	50	50	NV	50	40	NV	50	40	40	50	50	NV	47 %

Tâche 10 Installer les fenêtres.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	50	50	NV	50	60	NV	50	60	60	50	50	NV	53 %

BLOC D ENTRETIEN

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	Moyenne nationale
%	NV	35	15	NV	15	18	NV	15	20	10	23	25	NV	19 %

Tâche 11 Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres commerciaux et les produits spéciaux.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	70	50	NV	65	85	NV	75	70	80	50	65	NV	68 %

Tâche 12 Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres résidentiels et les produits spéciaux.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	30	50	NV	35	15	NV	25	30	20	50	35	NV	32 %

BLOC E PRODUITS SPÉCIAUX

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	Moyenne nationale
%	NV	10	5	NV	15	10	NV	10	10	5	16	10	NV	10 %

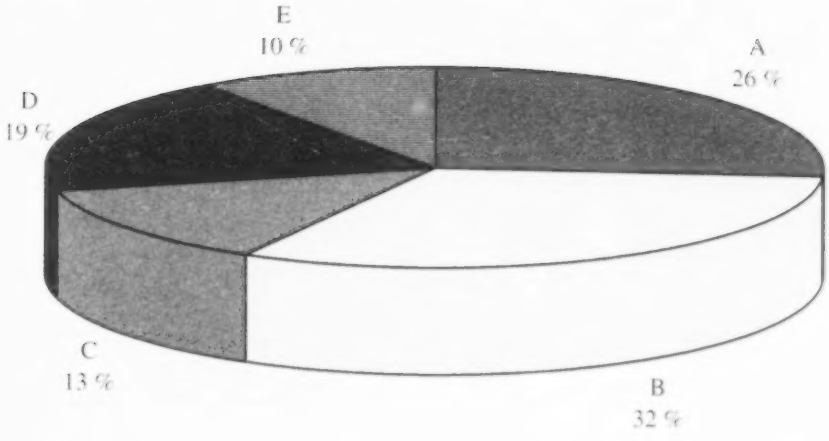
Tâche 13 Installer les produits spéciaux.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	35	75	NV	100	60	NV	25	25	95	50	40	NV	56 %

Tâche 14 Installer le verre pour véhicules automobiles.

	TL	NE	IP	NB	QC	ON	MB	SK	AB	CB	TO	YK	NU	
%	NV	65	25	NV	0	40	NV	75	75	5	50	60	NV	44 %

DIAGRAMME À SECTEURS*
Vitrier/vitrière



TITRES DES BLOCS

Bloc A	Compétences professionnelles courantes	Bloc D	Entretien
Bloc B	Systèmes de fenêtres et de portes commerciaux	Bloc E	Produits spéciaux
Bloc C	Systèmes de fenêtres et de portes résidentiels		

* Pourcentage moyen du nombre total de questions intégrées à un examen interprovincial visant à évaluer chaque bloc de l'analyse, en vertu des données collectives recueillies auprès des gens de la profession de toutes les régions du Canada. Un examen interprovincial typique comporte de 100 à 150 questions à choix multiple.

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
A Compétences professionnelles courantes	1. Planifier les travaux	1.01 Interpréter les plans et devis	1.02 Effectuer une évaluation sur place	1.03 Préparer la liste des matériaux	1.04 Planifier l'équipement et les matériaux	1.05 Planifier l'exécution des travaux
	2. Préparer les lieux pour l'installation	2.01 Prendre les dispositions pour le déchargement, l'entreposage des matériaux, des outils et de l'équipement	2.02 Installer les échafaudages	2.03 Installer l'équipement de gréage	2.04 Installer l'équipement de levage	2.05 Installer les appareils de levage mécaniques et les plate-formes de travail
	3. Manipuler du verre et d'autres matériaux	3.01 Transporter du verre et d'autres matériaux	3.02 Recevoir du verre et d'autres matériaux	3.03 Effectuer le gréage et le levage de verre et d'autres matériaux	3.04 Entreposer du verre et d'autres matériaux	3.05 Installer du verre et d'autres matériaux
	4. Préparer les matériaux pour l'installation	4.01 Effectuer le façonnage des matériaux	4.02 Façonner le verre	4.03 Traiter les surfaces du verre	4.04 Préparer les structures de support pour les vitrages-rideaux	
	5. Utiliser et entretenir l'équipement	5.01 Utiliser l'équipement	5.02 Entretenir l'équipement			
	6. Utiliser et entretenir les outils à main et mécaniques	6.01 Utiliser des outils à main	6.02 Entretenir des outils à main	6.03 Utiliser des outils mécaniques	6.04 Entretenir des outils mécaniques	
B Systèmes de fenêtres et de portes commerciaux	7. Construire les systèmes structuraux	7.01 Construire des murs-rideaux	7.02 Construire des vitrages de plafond	7.03 Construire les cloisons de plafond	7.04 Construire les parapluies	7.05 Construire des structures pour les vitrages en bois

VITRIER/VITRIÈRE (2004)

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES					
	8. Installer les systèmes structuraux.	8.01 Disposer les systèmes structuraux.	8.02 Installer les murs-rideaux.	8.03 Installer les vitrines.	8.04 Installer les systèmes de fenêtre.	8.05 Installer les systèmes d'entrée.	8.06 Installer les structures pour les systèmes à vitrages inclinés.
C **Systèmes de fenêtres et de portes résidentiels**	9. Installer les portes.	9.01 Évaluer la mise en place des portes.	9.02 Assembler les bâtis.	9.03 Installer la quincaillerie.	9.04 Assembler les portes.	9.05 Poser les portes et les bâtis.	
	10. Installer les fenêtres.	10.01 Évaluer la mise en place des murs à fenêtres.	10.02 Poser les fenêtres dans les ouvertures.	10.03 Installer la quincaillerie.	10.04 Vitrer les fenêtres.		
D **Entretien**	11. Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres commerciaux et les produits spéciaux.	11.01 Évaluer les exigences d'entretien.	11.02 Assembler les pièces et les matériaux.	11.03 Effectuer les réparations.			
	12. Entretenir les systèmes de portes et les systèmes de fenêtres résidentiels et les produits spéciaux.	12.01 Évaluer les exigences d'entretien.	12.02 Assembler les pièces et les matériaux.	12.03 Effectuer les réparations.			
E **Produits spéciaux**	13. Installer les produits spéciaux.	13.01 Installer le verre spécial.	13.02 Installer les enceintes en verre.	13.03 Installer les composants et les systèmes spéciaux.			
	14. Installer le verre pour véhicules automobiles.	14.01 Installer les pare-brise.	14.02 Installer les lunettes arrière.	14.03 Installer les vitres latérales.	14.04 Installer les vitres fabriquées sur mesure.	14.05 Réparer les pare-brise.	